

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

**Sekcja 1: Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**

**1.1 Identyfikacja produktu:**

Nazwa handlowa: **BAST 75 mokra kostka**

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowanie substancji lub mieszaniny oraz zastosowanie odradzane**

Zastosowanie zidentyfikowane: Impregnat polimerowy do kostki brukowej.

Zastosowanie zidentyfikowane	Kategoria procesu [PROC]	Kategoria produktu [PC]	Sektor zastosowań [SU]	Kategoria uwalniania do środowiska [ERC]
Końcowe zastosowanie profesjonalne produktu	PROC5 PROC7 PROC8a PROC8b PROC9 PROC9a PROC10 PROC11 PROC15	---	SU22	ERC8a ERC8c ERC8f
Końcowe zastosowanie profesjonalne wyrobów zawierających produkt	---	PC9a	SU22	---
Końcowe zastosowanie publiczne wyrobów zawierających produkt	----	PC9a	SU21	---

Znaczenia zastosowanych deskryptorów zostały ujęte w sekcji 16 niniejszej karty charakterystyki.

Zastosowanie odradzane: nie stosować na powierzchni szkliste.

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**

Dostawca: **MEEEX CHEMIA BUDOWLANA Wojciech Gołdziński**  
 Adres: **ul. Borowcowa 124; 32-500 Chrzanów**  
 Telefon: **+ 48 32 623 20 23, 624 00 05**  
 Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [biuro@meexchemia.pl](mailto:biuro@meexchemia.pl)

Data sporządzenia: 14.12.2012  
 Data aktualizacji: 21.01.2013; 02.2015; 01.06.2015  
 Wydanie: 4

**1.4 Numer telefonu alarmowego**

112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

**Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń**

**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Na podstawie klasyfikacji urzędowej przy wykorzystaniu metody obliczeniowej oraz uwzględniając własności fizyczne i chemiczne produkt jest mieszaniną, który został zaklasyfikowany następująco:

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

**H225, Flam. liq.2**  
**Repr. 2 , H361d**  
**STOT RE 2, H373**

Wysoco łatwopalna ciecz i pary  
Działa szkodliwie na rozrodczość kat. 2  
Działa toksycznie na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraz. Kat. 2

**Skin Irrit.2 , H315**  
**STOT SE 3, H336**

Działanie drażniące na skórę kat. 2  
Działa toksycznie na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor. Kat. 3

**Eye Dam. 1, H318**

Poważne uszkodzenie oczu kat. 1

Zagrożenia wynikające z właściwości fizyko-chemicznych:

**Produkt wysoce łatwopalny H225, Flam. .liq.2**

Wysoco łatwopalna ciecz. Pary produktu są cięższe od powietrza, mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń.

Zagrożenie dla człowieka:

**Produkt reprotoksyczny (działający szkodliwie na rozrodczość) kategorii 2 (Repr. Cat. 2).**

**Produkt szkodliwy .**

Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia **STOT RE 2, H373**

Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia  
Asp.Tox.1, H304.

**Produkt drażniący**

Działa drażniąco na skórę

**H315, Skin Irrit. 2**

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu

**H318, Eye Dam. 1**

Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy

**H336, STOT SE 3**

Zawartość węglowodorów aromatycznych powoduje że mieszanina działa szkodliwie w następstwie narażenia drogą oddechową, może również wchłaniać się do organizmu przez skórę. Szkodliwe efekty działania mają charakter odwracalny.

Zagrożenie dla środowiska:

Produkt nie jest niebezpieczny dla środowiska, jednak ze względu na zawartość potencjalnie szkodliwych węglowodorów aromatycznych należy unikać zrzutów do wód oraz do gleby. Ze względu na zawartość rozpuszczalników organicznych, produkt może niszczyć opakowania, niektóre lakierowane lub malowane powierzchnie, warstwy smarów uszczelniających i ochronnych oraz materiały z naturalnej gumy.

## 2.2 Elementy oznakowania

**Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE)**

**nr 1272/2008/WE (CLP)** w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.U. UE L 353/2 z 31.12.2008).

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze: NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

Nazwy niebezpiecznych składników umieszczone na etykiecie:

Zawiera: toluen

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

- H225 – Produkt wysoce łatwopalny
- H315 – Działa drażniąco na skórę
- H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu
- H304 – Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
- H336 – Może wywoływać uczucie senności i zawroty głowy
- H361d - Podejrzenia się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki
- H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie

Zwroty określające środki ostrożności (P):

- P102 – Chronić przed dziećmi.
- P210 – Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione
- P305 + P351 + P338 - W przypadku dostania się do oczu ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć, nadal płukać. Zasięgnąć porady lekarza.
- P280 – Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy
- P260 - Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/par/rozpylonej cieczy
- P271 – Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu
- P301+P310 – W przypadku połknięcia natychmiast skontaktować się z ośrodkiem zatruc, lekarzem.

### 2.3 Inne zagrożenia

Pary rozpuszczalnika są cięższe od powietrza i z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe. Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą wybuchać w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich.

### Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH)

## Sekcja 3: Skład / informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Nie dotyczy

### 3.2 Mieszaniny

Nazwa substancji	Nr WE	Nr CAS	Nr indeksowy	Nr rejestracji właściwej [***]	Zawartość %	Klasyfikacja zgodnie z rozp. 1272/2008/WE (CLP)
Kopolimer metakrylowy [*]	brak	brak	brak	brak	< 25%	Brak [**]

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

Toluen	203-625-9	108-88-3	601-021-00-3	01-2119471310-51-XXXX	40 – 60%	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361d Asp.Tox.1; H304 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336
Aceton	200-662-2	67-64-1	606-001-00-8	01-2119471330-49-XXXX	< 10%	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit.2 H319 STOT SE 3; H336
Alkohol izobutyłowy	201-148-0	78-83-1	603-108-00-1	01-2119484609-23-XXXX	< 15%	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336 EUH066
Octan n-butylu	204-658-1	123-86-4	607-025-00-1	01-2119485493-29-XXXX	<1 5%	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 EUH066

Dodatkowe informacje: Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) 1907/2006/WE produkt jest mieszaniną

[\*]Klasyfikacja i dane od producenta, substancja jest polimerem, dla substancji tej brak numeru rejestracji, z uwagi na to, iż jej zastosowanie jest zwolnione z obowiązku rejestracji zgodnie z art. 2 Rozporządzenia WE nr 1907/2006 (REACH).

[\*\*] Substancja nie klasyfikowana jako niebezpieczna (stwarzająca zagrożenie).

[\*\*\*] Nr rejestracji REACH podawany po dokonaniu rejestracji w ECHA.

Dla następujących substancji wchodzących w skład mieszaniny określono krajowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy: toluen [CAS 108-88-3], aceton [CAS 67-64-1], alkohol izobutyłowy [CAS 78-83-1], octan n-butylu [CAS 123-86-4]

Dalsze informacje w sekcji 8.

Pełen tekst zwrotów R I H przytoczony został w sekcji 16 karty charakterystyki.

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne: Stosować ogólne zasady udzielania pierwszej pomocy. Należy przestrzegać ogólnych zasad dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. We wszystkich przypadkach pojawienia się niepokojących objawów lub wszelkich wątpliwości dotyczących zdrowia należy skonsultować się z lekarzem i pokazać niniejszą kartę charakterystyki, opakowanie lub etykietę produktu.

Drogi oddechowe: Wyprowadzić osobę poszkodowaną na świeże powietrze; zapewnić spokój i ciepło. W przypadku utraty przytomności poszkodowanego ułożyć w pozycji bocznej. Wezwać pomoc medyczną. W razie konieczności, zastosować sztuczne oddychanie. Nie podawać niczego doustnie.

W kontakcie ze skórą: Zdjąć zabrudzone ubranie. Narażoną skórę natychmiast spłukać dużą ilością wody z mydłem lub łagodnym detergentem, następnie spłukać wodą i zastosować krem ochronny. W przypadku utrzymywania się podrażnienia zwrócić się o pomoc medyczną.

W kontakcie z oczami: Upewnić się czy poszkodowany nie nosi szkieł kontaktowych. Natychmiast płukać oczy, przytrzymując odchyłone powieki, dużą ilością czystej bieżącej wody. Płukać przez co najmniej 15 minut (nie używać silnego strumienia). Zasięgnąć porady lekarza. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.

Drogi pokarmowe: Niezwłocznie przepłukać usta wodą. Nie powodować wymiotów. Nie należy podawać niczego osobie nieprzytomnej. Zapewnić spokój. Zapewnić pomoc medyczną, pokazać opakowanie lub etykietę.

#### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Najważniejsze objawy i skutki narażenia zgodnie ze wskazanymi w sekcjach 11 i 4.

Drogi wchłaniania do organizmu:

Droga oddechowa, kontakt z oczami lub skórą, połknięcie.

**Skutki narażenia ostrego:**

Produkt reprotoksyczny (działający szkodliwie na rozrodczość) kategorii 3, szkodliwy i drażniący. Produkt jest sklasyfikowany jako mieszanina niebezpieczna dla zdrowia w warunkach narażenia ostrego. W przypadku narażenia na działanie par produktu mogą nastąpić objawy podrażnienia układu oddechowego nawet do bólu gardła, występują również zawroty głowy. Podczas narażenia na większe stężenia mogą wystąpić objawy szkodliwego działania takie jak ból głowy, zawroty głowy, drętwienie kończyn, nudności, duszności, omdlenia. U osób podatnych na alergię narażenie drogą inhalacyjną może powodować objawy uczulenia, w szczególnych przypadkach nasilające objawy wystąpienia narażenia kontaktowe na działanie mieszaniny może prowadzić do odtłuszczenia skóry i wystąpienia podrażnień. astmy.

Patrz także sekcja 11.

**Skutki narażenia przewlekłego:**

U osób podatnych na alergię może powodować objawy uczulenia.

Ponadto składniki produktu mogą wchłaniać się przez skórę powodując wystąpienie objawów szkodliwego działania na ośrodkowy układ nerwowy.

Przy wystąpieniu skażenia oczu możliwe wystąpienie podrażnienia lub zapalenie spojówek.

Przypadkowe połknięcia produktu może powodować zaburzenia żołądkowo-jelitowe łącznie z wymiotami i bólami brzucha. Ponadto mogą wystąpić objawy analogiczne do narażenia drogą oddechową.

Opisane powyżej objawy powinny mieć charakter przemijający, w przypadku gdy objawy nie ustępują należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

Patrz także sekcja 11.

#### 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

**Wskazówki dla lekarza:**

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub wystąpienia objawów zatrucia wezwać niezwłocznie pomoc medyczną. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobom nieprzytomnym. Stosować środki pierwszej pomocy wskazane w podsekcji 4.1.

Objawy zatrucia – patrz sekcja 11.

Nie ma określonych specjalnych procedur postępowania medycznego w stosunku do substancji zawartych w produkcie. Stosować leczenie zachowawcze.

Pokazać kartę charakterystyki lub etykietę/opakowanie personelowi medycznemu udzielającemu pomocy.

---

### Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

---

Zawiadomić otoczenie o pożarze, powiadomić Straż Pożarną, a w razie konieczności także Policję, najbliższe władze terenowe i najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu pożaru.

#### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: piana gaśnicza, rozproszone prądy wody lub mgła wodna. W przypadku małych pożarów można stosować proszki gaśnicze ABC i BC, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), piasek lub ziemię. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody. Niebezpieczne jest również użycie proszku gaśniczego typu D.

#### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt wysoce łatwopalny. Nie wdychać gazów i dymów (tlenki węgla i węglowodory aromatyczne) powstających podczas pożaru. Produkty rozkładu mogą być toksyczne lub powodować reakcje alergiczne. W przypadku rozprzestrzenienia się pożaru na większą skalę konieczne zastosowanie

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

odpowiedniego sprzętu ochrony dróg oddechowych.  
Patrz także sekcja 10.

### **5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. W przypadku pożaru obejmującego duże ilości produktu, ewakuować z obszaru zagrożenia wszystkie osoby postronne; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i zbiorników wodnych.

Powstałe ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wyposażenie strażaków dostosować do lokalnych warunków akcji gaśniczej.

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, Nosić izolujące aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza (SCBA) i odzież ochronną (kombinezony ochronne, hełmy z osłoną twarzy, rękawice i obuwie ochronne). Patrz także sekcja 9.

Użyć strumienia wody, by schłodzić powierzchnie wystawione na działanie ognia.

Inne informacje: Pojemniki z produktem, znajdujące się w pobliżu ognia należy przesunąć w bezpieczne miejsce, chłodzić zraszaczami wodnymi.

Zabezpieczyć przed przedostaniem się gaśniczych środków chemicznych do wód gruntowych lub kanalizacji.

---

## **Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

---

### **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Zaleca się stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8.

Zawiadomić otoczenie o zdarzeniu. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu skutków zdarzenia.

#### **6.1.1. Informacje dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy**

Unikać wdychania oparów, kontaktu ze skórą, oczami. Zapewnić wzmoczoną wentylację pomieszczenia w którym doszło do niezamierzonego uwolnienia. Środki kontroli ryzyka i sposób obchodzenia się z produktem opisany w sekcjach 7 i 8.

Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Przy usuwaniu zanieczyszczeń używać narzędzi niepowodujących iskrzenia.

W przypadku zanieczyszczeń o znacznym rozmiarze konieczna ewakuacja osób z zagrożonego obszaru.

#### **6.1.2. Dla osób udzielających informacji**

Substancje zawarte w produkcie mogą powodować uszkodzenia gumowych części wyposażenia, stosować rękawice ochronne nitylowe, olejoodporne. W przypadku zanieczyszczeń o znacznym rozmiarze konieczne jest wyposażenie ratowników w maski z filtrem pochłaniającym pary organiczne typ filtra A2, kod koloru – brązowy.

W przypadku narażenia zapewnić ochronę dróg oddechowych, unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Osoby prowadzące działania likwidujące skutki zdarzenia powinny być wyposażone w odpowiednią odzież ochronną, buty ochronne, rękawice ochronne, okulary ochronne oraz sprzęt izolujący drogi oddechowe.

Unikać kontaktu z oczami, ze skórą oraz wdychania oparów. Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie dolnych partii pomieszczeń. Usunąć wszystkie źródła zapłonu, ogłosić zakaz palenia.

Zapobiegać powstawaniu wyładowań elektrostatycznych.

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar. Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel.

### **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zapobiegać przedostaniu się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych, kanałów,



piwnic.

W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu lub skażenia środowiska, przedostania się do rzek, przewodów kanalizacyjnych lub wodociągowych, studzienek ściekowych, powiadomić odpowiednie władze (Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Straż Pożarna, Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne) i służby ratownicze. Postępować zgodnie z sekcją 13.

### **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

6.3.1. Ze względu na ograniczone zastosowanie produktu, istnieje znikome prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń dla środowiska na dużą skalę. W przypadku wystąpienia rozległych skażeń, skonsultować się z miejscową grupą ratownictwa chemicznego. Jeżeli produkt przedostał się do jezior, rzek lub kanalizacji, należy powiadomić odpowiednie władze lokalne zgodnie z miejscowymi przepisami.

Ewentualne miejscowe wycieki neutralizować zgodnie z podsekcją 6.3.2.

6.3.2. Rozlany produkt zabezpieczyć przy pomocy niepalnego materiału absorpcyjnego, np. piasku, ziemi okrzemkowej lub innego. Małe ilości zetrzeć chłonnym materiałem. Pozostałości po oczyszczaniu umieścić w szczelnie zamykanym pojemniku. Zanieczyszczoną powierzchnię zmyć dużą ilością wody z detergentem.

Zanieczyszczone materiały używane w trakcie oczyszczania skierować do utylizacji przez uprawnione podmioty. Zalecana utylizacja termiczna.

6.3.3. Jeżeli jest to możliwe zatrzymać wyciek, w bezpieczny sposób. W przypadku wycieku absorbować ciecz materiałem chłonnym (np. ziemia okrzemkowa, piasek, wermikulit, uniwersalne środki wiążące, materiały wiążące kwasy, trociny), zebrać łopatką produkt i sorbent - umieścić w zamykanym i oznakowanym pojemniku na odpady w celu dalszego bezpiecznego usunięcia. Zanieczyszczoną powierzchnię oczyścić wodą z dodatkiem detergentu, a następnie spłukać wodą. Małe ilości produktu usunąć chłonnym materiałem (np. szmatka, gąbka, itp.).

Z uwagi na możliwość wystąpienia gwałtownej reakcji, nie wylewać dużych ilości produktu do wodnych roztworów rozpuszczalników organicznych lub detergentów.

Zebrane duże ilości wycieku odpompować. Unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby, w celu usunięcia produktu / materiału chłonnego zanieczyszczonego produktem, skorzystać z pomocy wyspecjalizowanych firm trudniących się transportem i likwidacją odpadów. Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

### **6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie zgodnie z sekcją 7.

Zaleca się stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8.

Postępowanie z odpadami produktu zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

---

## **Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

---

### **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

7.1.1 Postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Produkt stosować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu z instalacją elektryczną przeciwwybuchową. Zastosować środki ostrożności – uwaga niebezpieczeństwo wybuchu lub pożaru.

Unikać kontaktu produktu z oczami, skórą oraz wdychania oparów i aerozolu podczas obchodzenia się z mieszaniną, a zwłaszcza podczas aplikacji produktu. Podczas stosowania dużych ilości produktu zapewnić odpowiednią wentylację (szczególnie dolnych poziomów pomieszczenia). Zaleca się stosowanie dozowników, aby zminimalizować ryzyko kontaktu produktu ze skórą lub oczami.

Należy przeprowadzać regularne badania płuc osób nakładających impregnat metodą natrysku.

7.1.2. Nie wolno pić, jeść oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem, z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych; należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy. Należy zawsze przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracę zorganizować w taki sposób, aby narażona była jak najmniejsza liczba osób i w możliwie najkrótszym czasie. Obchodzenie się z produktem może powodować powstawanie elektryczności statycznej. W trakcie przelewania z pojemnika do pojemnika stosować uziemienie. Pracownicy powinni założyć antystatyczne obuwie i ubranie, a podłoga powinna być przewodząca.

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

Stosować środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8.

**Zalecenia przeciwpożarowe i przeciwybuchowe:**

Przestrzegać ogólnych zaleceń ochrony przeciwpożarowej

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niedogodności**

Magazynować w suchym, chłodnym, odpowiednio wentylowanym pomieszczeniu, w szczelnie zamkniętych, oryginalnych, właściwie oznakowanych pojemnikach tak, aby etykiety były dobrze widoczne.

Pojemniki przechowywać na niepalnym, nieprzepuszczalnym podłożu w kształcie niecki. Otwarte pojemniki należy dokładnie zamknąć i ustawić w pozycji pionowej w celu uniknięcia wycieku. Pary mogą tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem. Nie należy dopuszczać do powstawania stężeń par przewyższających dopuszczalne stężenia wybuchowe i NDS.

Chronić przed źródłami ciepła, iskier i otwartego płomienia. Nie wolno stosować narzędzi iskrzących. Zabezpieczyć magazyn przed możliwością wejścia osób nieupoważnionych.

Nie przechowywać w otwartych i nieoznakowanych pojemnikach. Przechowywać z dala od środków spożywczych, wody pitnej i pasz dla zwierząt zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia i używania otwartego ognia. Temperatura magazynowania i bezpiecznego przechowywania: od +5 °C do +25 °C.

Chronić przed światłem i bezpośrednim nasłonecznieniem. Otwarte pojemniki należy dokładnie zamknąć i ustawić w pozycji pionowej w celu uniknięcia wycieku. Zabezpieczyć magazyn przed możliwością wejścia osób nieupoważnionych. Patrz także sekcja 10.

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Impregnat polimerowy do kostki brukowej stosowany zgodnie z opisem w podsekcji 1.2. i zaleceniami zamieszczonymi w podsekcjach 7.1. i 7.2. Sposób aplikacji zgodnie z wytycznymi zawartymi w materiałach informacyjnych dostarczonych przez producenta lub dystrybutora. Odradza się stosowanie produktu na podstawie materiałów informacyjnych innych producentów. Brak informacji dotyczących szczególnych zastosowań końcowych.

**Sekcja 8: Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej**

**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

Substancja	Nr CAS	NDS [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSch [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSP [mg/m <sup>3</sup> ]
Toluen	108-88-3	100	200	---
Aceton	67-64-1	600	1800	---
Izobutanol	78-83-1	100	200	---
Octan n-butylu	123-86-4	200	950	---

Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym (DSB): brak

Substancja wchłaniana	Nr CAS	Substancja oznaczana	Materiał biologiczny	Wartość i DSB**



Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

Toluen	108-88-3	Kwas benzoesowy	Mocz*	0,3 mg/h, wartość prawidłowa < 0,1 mg/l
		Toluen	Krew włośniczkowa 15 – 20 minut po zakończeniu pracy	0,3g/l
Aceton	67-64-1		Mocz*	30 mg/l, wartości prawidłowe 0,8-2,4 mg/l

\* Próbkę pobierana jednorazowo, pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu, w przeliczeniu na średnią gęstość moczu 1,024 g/cm<sup>3</sup>

\*\* Dopuszczalne stężenie składnika niebezpiecznego w materiale biologicznym

Nazwa składnika	Typ Narażenia	Wartość
<b>Toluen</b>		
<b>Wartość DN(M)EL:</b>		
Pracownik (inhalacja, toksyczność ostra)		384 mg/m <sup>3</sup>
Pracownik (skóra, toksyczność przewlekła)		384 mg/kg mc/dzień
Pracownik (inhalacja, toksyczność przewlekła)		192 mg/m <sup>3</sup>
Konsument (inhalacja, toksyczność ostra)		226 mg/m <sup>3</sup>
Konsument (skóra, toksyczność przewlekła)		226 mg/m <sup>3</sup>
Konsument (doustnie, toksyczność przewlekła)		8,13 mg/m <sup>3</sup>
<b>Wartość PNEC:</b>		
Woda słodka		0,68 mg/l
Woda morską		0,68 mg/l
Osad wód słodkich i morskich		16,39 mg/kg
Gleba		2,89 mg/kg
Oczyszczalnia ścieków		13,61 mg/kg
<b>Aceton</b>		
<b>Wartość DN(M)EL:</b>		
Pracownik (inhalacja, toksyczność ostra)		2420 mg/m <sup>3</sup>
Pracownik (skóra, toksyczność przewlekła)		186 mg/kg bw/dzień
Pracownik (inhalacja, toksyczność przewlekła)		1210 mg/m <sup>3</sup>
Konsument (skóra, toksyczność przewlekła)		62 mg/kg bw/dzień
Konsument (inhalacja, toksyczność przewlekła)		200 mg/m <sup>3</sup>
Konsument (doustnie, toksyczność przewlekła)		62 mg/kg bw/dzień
<b>Wartość PNEC:</b>		
Woda słodka		10,6 mg/l
Woda morską		1,06 mg/l
Osad wód słodkich i morskich		30,4
Gleba		29,5 mg/kg
Oczyszczalnia ścieków		100 mg/l

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29.11.2002r. w sprawie najwyższych

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2005r. Nr 212, poz. 1769), (Dz. U. z 2007r. Nr 161, poz. 1142), (Dz. U. z 2009r. Nr 105, poz. 873), (Dz. U. z 2010r. Nr 141, poz. 950), (Dz. U. z 2011r. Nr 274, poz. 1621).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02.02.2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005r. nr 11, poz. 86) z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2008r. Nr 203, poz. 1275).

Zalecane procedury monitoringu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 02.02.2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166):

PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza. Zagadnienia ogólne. Terminologia.

PN-EN-482:2009 Powietrze na stanowiskach pracy - Wymagania ogólne dotyczące charakterystyki procedur pomiarów czynników chemicznych.

PN-EN-689:2002 Powietrze na stanowiskach pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

PN-Z-04008-7:2002 Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników.

PN-EN-482:2002. Powietrze na stanowiskach pracy. Ogólne wymagania dotyczące procedur pomiaru czynników chemicznych.

PN-Z-04115-01:1978 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości toluenu. Oznaczanie toluenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

PN-Z-04023-02:1989 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości (w mieszaninach) szkodliwych substancji wydzielających się z wyrobów lakierowych nitrocelulozowych. Oznaczanie acetonu, alkoholu: etylowego, n-butylowego, izobutylowego, etoksybutylowego, butoksyetylowego; octanów: etylu, n-butylu, etoksyetylu; toluenu i ksyleny na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

PN-86/Z-04155.02 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości alkoholu butylowego. Oznaczanie alkoholu izobutylowego i n-butylowego na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

PN-78/Z-04119-01:1978 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości estrów kwasu octowego. Oznaczanie octanów metylu, etylu, propylu, butylu i amylu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki.

PN-68/Z-04051 Oznaczanie zawartości octanu etylu i octanu butylu w powietrzu.

PN-Z-04057-01:1979 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości acetonu. Oznaczanie acetonu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

PN-89/Z-01001/06 Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i opieki Społecznej z dnia 30.05.1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktyki opieki zdrowotnej oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz.U. z 1996 r. Nr 69, poz. 332; z 1997 r. Nr 60, poz.375; z 1998 r. Nr 159, poz.1057, z 2001 r. Nr 37, poz. 451; Nr 128, poz. 1405).

## 8.2 Kontrola narażenia

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Nie spożywać posiłków, nie pić oraz nie palić tytoniu podczas pracy z produktem. Po zakończeniu pracy dokładnie myć ręce wodą z mydłem, używać kremu ochronnego.

### Powietrze:

Substancja	Nr CAS	Wartości odniesienia uśrednione dla okresu, [µg/m <sup>3</sup> ]	
		1 godziny	1 roku kalendarzowego
Octan butylu	123-86-4	100	8,7
Toluen	108-88-3	100	10
Aceton	67-64-1	350	30

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010r., Nr 16, poz. 87).

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. W czasie stosowania produktu zapewnić dobrą wentylację naturalną (otwieranie okien), grawitacyjną lub mechaniczną do zaniku charakterystycznego zapachu mieszaniny. Nie dopuszczać do przekroczenia dopuszczalnych stężeń normatywnych (NDS, NDSC) w środowisku pracy. Nie spożywać posiłków, nie pić oraz nie palić tytoniu podczas pracy z produktem. Po zakończeniu pracy dokładnie myć ręce wodą z mydłem, używać kremu ochronnego.

#### **8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli**

Niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna usuwająca pary z miejsc ich emisji oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu. Nie używać w pobliżu źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. W przypadku niedostatecznej wentylacji używać ochron dróg oddechowych. Zapewnić prysznic i stanowisko do płukania oczu. Podczas pracy z mieszaniną należy stosować środki ochrony indywidualnej wymienione w podsekcji 8.2.2.

#### **8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny**

##### **Osobiste środki ochrony indywidualnej:**

Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe adekwatne do warunków pracy oraz przewidywanego narażenia na czynniki szkodliwe. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony. Należy zapewnić odpowiednie pranie, konserwację, naprawę i odkażanie środków ochrony indywidualnej.

**Uwaga!** Zalecany sprzęt ochronny podlega obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa CE. Unikać kontaktu z oczami, skórą, wdychania oparów, nie jeść, nie pić ani nie palić podczas pracy. Umyć ręce przed przerwą w pracy oraz po jej zakończeniu. Zanieczyszczone produktem ręce umyć natychmiast ciepłą wodą z mydłem, zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne zdjąć przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja.

Ochrona oczu lub twarzy: W przypadku długotrwałego narażenia lub zagrożenia prysnięciem cieczy do oka stosować okulary ochronne szczelnie zamknięte (gogle) z osłonami bocznymi, szczelne okulary ochronne (wg EN 166) zabezpieczające przed rozpryskami cieczy lub ochronę twarzy. Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

Ochrona skóry i ciała: W normalnych warunkach eksploatacji nie jest wymagana. Zanieczyszczona odzież powinna być jak najszybciej zdjęta. W przypadku długotrwałego kontaktu z produktem stosować odzież ochronną (ubranie ochronne lub kombinezon ochronny) z długimi rękawami, fartuch i buty odporne na działanie kwasów.

Wymagana typowa odzież ochronna. Robocza odzież ochronna powinna być zgodna z normą EN 465. Do zabezpieczania odsłoniętych części ciała mogą być pomocne ochronne kremy barierowe, nie należy ich jednakże stosować w przypadku skażenia skóry tym produktem.

W czasie stosowania produktu zapewnić dobrą wentylację naturalną (otwieranie okien), grawitacyjną lub mechaniczną do zaniku charakterystycznego zapachu mieszaniny. Nie dopuszczać do przekroczenia dopuszczalnych stężeń normatywnych (NDS, NDSC) w środowisku pracy. Nie spożywać posiłków, nie pić oraz nie palić tytoniu podczas pracy z produktem. W przypadku zabrudzenia skóry produktem, należy ją przemyć wodą z mydłem. Postępować zgodnie z podstawowymi zasadami higieny oraz unikać kontaktu produktu ze skórą.

Ochrona rąk: Zaleca się stosowanie rękawic nitylowych, olejoodpornych o minimalnej grubości 0,1 mm, oznaczonych znakiem CE lub B.

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać. Należy pamiętać, że na skutek działania innych czynników (np. temperatury) okres użytkowania rękawic odpornych na przenikanie chemikaliów może się w praktyce okazać znacznie krótszy od czasu przenikania ustalonego wg EN 374. W razie pierwszych objawów zużycia rękawice wymienić. W przypadku stosowania rękawic ochronnych należy wziąć pod uwagę, że indywidualne warunki pracy mogą w znacznym stopniu wpływać na trwałość ww. rękawic. Okresowo należy sprawdzać stan rękawic i dokonywać wymiany zniszczonych lub uszkodzonych rękawic.

Ochrona dróg oddechowych: W normalnych warunkach stosowania i przy sprawnej wentylacji ochrona

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

dróg oddechowych nie jest wymagana. W przypadkach niedostatecznej wentylacji, należy stosować odpowiedni sprzęt, chroniący drogi oddechowe. W czasie aplikacji produktu i w czasie schnięcia malowanej powierzchni zapewnić dobrą wentylację naturalną (otwieranie okien), grawitacyjną lub mechaniczną do zaniku charakterystycznego zapachu mieszaniny. Nie dopuszczać do przekroczenia w środowisku pracy dopuszczalnych stężeń normatywnych (NDS, NDSh). Przy braku odpowiedniej wentylacji należy stosować maskę lub półmaskę ochronną z dostępem świeżego powietrza lub maskę z filtrem par organicznych klasy A. (Ochrony osobiste powinny spełniać wymogi określone w normach EN 136, EN 140, EN 143).

Odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej przechowywać w miejscu wyodrębnionym od miejsc przechowywania odzieży osobistej, nie wolno zabierać ich do domu. Zapewnić dostęp do natrysku wodnego i innych urządzeń umożliwiających splukanie ciała i odzieży.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie i konserwację

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02.02.2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

**Zalecenia ogólne:**

Zapobiegać przedostaniu się produktu do środowiska

**Szczególne zasady higieny:**

Należy zawsze przestrzegać zasad higieny osobistej m.in.: regularne mycie rąk po kontakcie z produktem, myć ręce przed każdą przerwą, przed posiłkami i po zakończeniu pracy. Prać odzież ochronną oraz czyścić

urządzenia - celem usunięcia zanieczyszczeń. Okresowo należy sprawdzać stan odzieży ochronnej i dokonywać wymiany zniszczonej lub uszkodzonej. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy. W atmosferze zagrożonej wybuchem stosować odzież, rękawice i obuwie w wersji antyelektrostatycznej.

Metody oceny narażenia w środowisku pracy:

PN-86/Z-04050.01 Ochrona czystości powietrza. Przyrządy i zestawy do pobierania próbek.

Postanowienia ogólne.

PN-89/Z-04008.07 – Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Postanowienia ogólne. Zasady pobierania próbek w środowisku pracy i interpretacja wyników.

### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Dla substancji występujących w produkcie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego. Z oceny ryzyka nie wynikają dodatkowe środki kontroli w stosunku do środowiska. Z uwagi na ograniczony zakres stosowania produktu, ryzyko spowodowania niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym związane ze stosowaniem produktu jest niewielkie.

Nie usuwać do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego, wód powierzchniowych i cieków wodnych.

Rozlany produkt lub niekontrolowany wyciek do wód powierzchniowych należy zgłosić odpowiednim organom, wywozić jako odpady chemiczne zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Transparentny
Postać:	Ciecz
Zapach:	Nie określono
Próg zapachu:	4,8-15,04 mg/m <sup>3</sup> (toluen), 47,5mg/m <sup>3</sup> (aceton)
Wartość pH (20oC):	Nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia (°C):	-94,7 (aceton)
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia (°C):	56,05-56,5 (aceton)
Temperatura wrzenia (°C):	Ok. 100, 111 (toluen)
Temperatura płynięcia (°C):	Nieokreślona

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

Temperatura zapłonu (°C):	Ok. 4,4 (toluen), -17 (aceton)
Szybkość parowania:	Brak dostępnych danych
Palność (ciała stałego, gazu):	Nie dotyczy
Dolna granica wybuchowości (% V/V):	1,2 (toluen), 2,5 (aceton)
Górna granica wybuchowości (% V/V):	7,0 (toluen), 14,3 (aceton)
Granice stężeń wybuchowych:	Nieokreślone
Niebezpieczeństwo wybuchu	Brak zagrożenia
Ciśnienie par (20°C):	Nieokreślona
Gęstość par względem powietrza (powietrze=1), [kPa]:	Ok. 3,2 (toluen), 2,0 (aceton)
Prężność par (20°C), [hPa]:	29 (toluen), 233 (aceton)
Gęstość (20°C), [g/cm <sup>3</sup> ]:	0,93
Gęstość względna:	Nieokreślona
Gęstość objętościowa, [g/cm <sup>3</sup> ]	0,90
Rozpuszczalność w wodzie (20oC):	Nie rozpuszcza się
Rozpuszczalność w tłuszczach:	Nieokreślona
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach:	Aromaty, estry, ketony
Współczynnik podziału n-oktanol/ woda:	2,73 (toluen), -0,24 (aceton)
Temperatura samozapłonu (°C):	480 (toluen), 465 (aceton)
Temperatura rozkładu (°C):	Brak dostępnych danych
Czas wypływu (mPa·s w 20°C), s:	
- kubek wypływowo Φ4 mm z dnem stożkowym wg PN-C-81701:1997:	< 100
- kubek wypływowo wg ISO 2431 Φ3 mm	< 30
Lepkość:	
Dynamiczna:	Nie dotyczy
Kinematyczna:	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe:	Nie jest wybuchowy
Właściwości utleniające:	Nie dotyczy
Współczynnik załamania światła:	Nie dotyczy

## 9.2 Inne informacje

LZO g/l 699

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – produkt nie jest reaktywny.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w zalecanych warunkach stosowania, magazynowania oraz postępowania z nim.

### 10.3 Możliwość wystąpienia niebezpiecznej reakcji

Brak informacji o możliwości wystąpienia niebezpiecznych reakcji z innymi substancjami.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Nie używać w sąsiedztwie otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Unikać narażenia na wysokie temperatury. Przechowywać w temperaturach: od +5°C do +25°C.

### 10.5 Materiały niezgodne

Należy chronić przed środkami utleniającymi, silnymi kwasami i zasadami.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu



W trakcie pożaru, podczas rozkładu pirolitycznego mogą wydzielać się szkodliwe i toksyczne produkty takie jak: tlenki węgla i węglowodory aromatyczne.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### 11.1.1. Substancja

##### Toluen:

##### Toksyczność ostra:

LD50 (szczur, droga pokarmowa): 5580 mg/kg m.c.

Toksyczność toluenu drogą pokarmową była badana w ujęciu subchronicznym (13 tygodni) - toluen był podawany szczurom przez sondę żołądkową F344, oceniono zmiany wagi wątroby i nerek. Na podstawie tych danych określono wartość NOAEL: 312 mg/kg (przeliczoną na 223 mg/kg/dzień) i LOAEL: 625 mg/kg (przeliczoną na 446 mg/kg/dzień).

W dwuletnim ujęciu chronicznym inhalacyjnym określono LOAEL: 600 ppm, zaobserwowano degenerację nabłonka jamy nosowej u szczura.

Spożycie może powodować depresję centralnego systemu nerwowego, mdłości lub wymioty, zmniejszoną wagę płodową, zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych, deformację kośćca. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Podrażniający usta, gardło i żołądek.

Spożycie toluenu wywołuje nudności, wymioty, utratę przytomności.

Średnia dawka śmiertelna dla człowieka (drogą pokarmową) wynosi 0,05 g/kg.

LC50 (szczur, inhalacyjnie): > 20 mg/dm<sup>3</sup>/4h

Toluen oddziałuje na ośrodkowy układ nerwowy, powoduje zaburzenia koordynacji ruchowej, ataksję, utratę przytomności, a nawet śmierć. W niższych stężeniach wywołuje zawroty głowy, euforię, rozkojarzenie. IDHL dla toluenu wynosi 500 ppm. LC50 mysz: Toluen: 400 ppm/24h. LC50 szczur: Toluen: 49 000 mg/m<sup>3</sup>/4h. Pary toluenu działają drażniąco i narkotycznie. Stężenie 200 mg/kg toluenu w czasie ośmiu godzin wywołuje u człowieka lekką narkozę, a stężenie 600 - 800 mg/kg ma silne działanie narkotyczne.

Ponadto, może powodować: depresję centralnego systemu nerwowego, uczucie senności, mdłości lub wymioty, ból głowy, zmęczenie, zmniejszoną wagę płodową, zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych, deformację kośćca.

LD50 (królik, skóra): 5000 mg/kg m.c.

Długotrwały kontakt z produktem może powodować podrażnienia skóry, wykazuje działanie odtłuszczające a następnie wysuszające, pękanie z możliwością wtórnych infekcji. Może powodować uszkodzenie narządów.

##### Działanie żrące/drażniące na oczy lub skórę:

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu. Działa drażniąco na skórę (królik). Przy zanieczyszczeniu oczu produktem może wystąpić zapalenie spojówek, ból, podrażnienie, łzawienie, zaczerwienienie, zmniejszona waga płodowa, zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych, deformacja kośćca.

##### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Działanie uczulające (skóra): nie działa uczulająco (świnka morska). Wdychanie: brak dostępnych danych.

##### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Działanie mutagenne: stwierdzono (badanie in vitro oraz in vivo), że dostępne dane są wystarczające i wskazują, że toluen nie charakteryzuje się znaczącą genotoksycznością.

##### Rakotwórczość:

Działanie rakotwórcze: opierając się na wynikach badań działania rakotwórczego na zwierzętach i brak dowodów na stwierdzone nowotwory u ludzi uważa się, że toluen nie ma właściwości rakotwórczych.

Dla toluenu drogą inhalacyjną wartość oznaczona NOAEC: 4522 mg/m<sup>3</sup>.

##### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Szkodliwe działanie na rozrodczość: dwupokoleniowe badania na szczurach nie wykazały obniżenia ich płodności, przy stężeniu inhalacyjnym dla toluenu 2000 ppm (7537 mg/m<sup>3</sup>).

Dla toluenu drogą inhalacyjną wartość oznaczona NOAEC: 600 ppm (2261 mg/m<sup>3</sup> powietrza). Na tej

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

podstawie stwierdzono, że toluen nie jest klasyfikowany jako działający szkodliwie na reprodukcję i toksyczność rozwojową.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:**

Ostatnio wykonywane badania skutków narażenia inhalacyjnego na pary toluenu wykazywały efekty neuropsychologiczne w warunkach wysokiego narażenia zawodowego. LOAEC odnoszący się do skutków psychologicznych i poznawczych u ludzi występowały w stężeniach powyżej 59 ppm (222 mg/m<sup>3</sup>). Na tej podstawie można stwierdzić, że długotrwałe narażenie zawodowe na działanie par toluenu w stężeniach poniżej narażenia zawodowego na poziomie 50 ppm (188 mg/m<sup>3</sup>) nie powoduje zmian psychologicznych.

Dla toluenu drogą inhalacyjną wartość oznaczona LOAEC: > 222 mg/m<sup>3</sup>.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:**

Toluen wywołuje niekorzystne skutki neurologiczne włącznie z utratą neuronów w centralnym układzie nerwowym u zwierząt i skutki neuropsychologiczne u ludzi. W konsekwencji toluen jest klasyfikowany jako R48/20 zgodnie z Dyrektywą 67/548/EWG i Cat.2, H373 zgodnie z GHS/CLP.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Wartości lepkości i napięcia powierzchniowego wskazują, że toluen stwarza zagrożenie aspiracją do płuc w wyniku połknięcia.

**Aceton**

**Toksyczność ostra:**

LD50 (droga pokarmowa): 7400 mg/kg m.c.

LC50 (inhalacyjnie): 500100 mg/m<sup>3</sup>/4h

LD50 (skóra): 20000 mg/kg m.c.

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

Podrażnienie skóry: Substancja nie jest drażniąca (badanie in vivo). Może powodować odłuszczenie skóry, wysuszenie, pękanie i stany zapalne skóry.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:**

Podrażnienie oczu: Substancja drażniąca na oczy. Może wystąpić lekkie podrażnienie oczu, pieczenie oraz łzawienie. Pryśnięcie cieczy do oka powoduje podrażnienie z uczuciem klucia, łzawieniem, zaczerwienieniem, bólem (Metoda: OECD 405, test Draize).

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

Działanie uczulające: nie stwierdzono (badanie in vivo, badanie na grupie ochotników).

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

Działanie mutagenne: nie stwierdzono (badanie in vitro oraz in vivo).

**Rakotwórczość:**

Działanie rakotwórcze: nie stwierdzono (badanie in vitro oraz in vivo).

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

Szkodliwe działanie na rozrodczość: nie stwierdzono (badanie płodności, badanie toksyczności w okresie prenatalnym).

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:**

Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:**

Nie stwierdzono.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Nie stwierdzono.

**Toksyczność przy wdychaniu:**

Brak danych o produkcie.

**Fototoksyczność:**

Brak danych o produkcie.

**Izobutanol**

**Toksyczność ostra:**

LD50 (szczur, droga pokarmowa): 2460 mg/kg m.c.

LD50 (szczur, inhalacyjnie): 24600 mg/m<sup>3</sup>/4h

LD50 (królik, skóra): 3400 mg/kg m.c.

**Octan n-butylu**

**Toksyczność ostra:**

LD50 (szczur, droga pokarmowa): 14000 mg/kg m.c.

LD50 (szczur, inhalacyjnie): 9660 mg/m<sup>3</sup> /4h

LD50 (królik, skóra): > 5000 mg/kg m.c.

### 11.1.2. Mieszanina

Metodą obliczeniową, produkt jest sklasyfikowany jako niebezpieczny dla zdrowia.

**Toksyczność ostra:**

Brak danych o produkcie.

**Działanie drażniące:**

Kontakt ze skórą: działa drażniąco (na podstawie informacji o składnikach). Działa drażniąco na skórę. Kontakt z oczami: działa drażniąco (na podstawie informacji o składnikach). Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu. Produkt jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

**Działanie żrące:**

Brak danych o produkcie.

**Działanie uczulające:**

Brak danych o produkcie.

**Toksyczność dla dawki powtarzalnej:**

Produkt szkodliwy. Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.

**Rakotwórczość:**

Z uwagi na dane epidemiologiczne, węglowodory aromatyczne wchodzące w skład mieszaniny zaliczane są przez International Agency for Research on Cancer do grupy 2B jako substancje mogące przejawiać działanie rakotwórcze u ludzi. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płód.

**Mutagenność:**

Brak danych o produkcie.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

Produkt reprotoksyczny (działający szkodliwie na rozrodczość) kategorii 3. Produkt zawiera toluen, który został zaklasyfikowany jako działający szkodliwie na rozrodczość. Możliwie szkodliwe działanie na dziecko w łonie matki. Produkt jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Ryzyko aspiracji występuje ze względu na niską lepkość mieszaniny. Produkt szkodliwy. Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia. Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy. Produkt jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

Z uwagi na brak wyników badań dotyczących mieszaniny podano dostępne dane dla poszczególnych składników mieszaniny.

### 12.1 Toksyczność

Toksyczność dla środowiska: Produkt nie jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska: Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji bądź do wód powierzchniowych lub gruntowych. Nie prowadzono szczegółowych badań produktu.

Nazwa składnika	Gatunki	Wartość Narażenie
<b><u>Toluen</u></b>		
<b>Toksyczność ostra:</b>		
	Ryby	
LC <sub>50</sub>	Lepomis macrochirus, OECD 203	24 mg/dm <sup>3</sup> /96h
	Carassius auratus, OECD 203	13 mg/dm <sup>3</sup> /96h
	Oncorhynchus kisutch, OECD 203	6,3 mg/dm <sup>3</sup> /96h
	Peocillia reticulata, OECD 203	59,3 mg/dm <sup>3</sup> /96h
	Bezkręgowce	
EC <sub>50</sub>	Daphnia magna, OECD 201	10 mg/dm <sup>3</sup> /48h
	Glony	

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

EC <sub>50</sub>	Selenastrum capricornutum, biomasa, OECD 201	32 mg/dm <sup>3</sup> /72h
<b>Toksyczność przewlekła:</b>		
	Ryby słodkowodne	
LOEC	Pimephales promelas, met. przepływowa, ASTM 1984	1,6 mg/dm <sup>3</sup> /32dni
EC <sub>10</sub>	Oncorhynchus mykiss, met. przepływowa, OECD 210	3,5 mg/dm <sup>3</sup> /32dni
	Ryby morskie	
NOEC		3,1 mg/dm <sup>3</sup> /28dni
LOEC	Morone saxatilis, met. przepływowa	5,3 mg/dm <sup>3</sup> /28dni
	Skorupiaki słodkowodne	
NOEC		38 µM/7dni
LOEC	Ceriodaphnia dubia, met. półstatyczna US EPA 600/4-91-003 na podstawie rozrodczości	114 µM/7dni
	Mikroorganizmy wodne	
IC <sub>50</sub>	Nitrosomonas sp., met. statyczna/słodka woda, na podstawie szybkości nityfikacji	13 mg/dm <sup>3</sup> /24h
EC <sub>0</sub>	Tetrahymena pyriformis., met. statyczna/słodka woda, na podstawie wstrzymania ruchu rzęsy	391 mg/dm <sup>3</sup> /24h
IC <sub>50</sub>	Aktywowany osad przemysłowy, met. inna, na podstawie wskaźnika oddychania	520 mg/dm <sup>3</sup> /15h
	Metanogeny, met. inna, na podstawie hamowania wytwarzania gazów	1200 mg/dm <sup>3</sup> /48h

<b>Aceton</b>		
<b>Toksyczność ostra:</b>		
Ryby		
LC <sub>50</sub>	Leuciscus idus melanotus	7,5 g/l/48h
	Gambusia affinis	15,5 g/l/48h
	Bezkręgowce słodkowodne	
	Daphnia pulex	8800 mg/l/48h
	Bezkręgowce słonowodne	
	Artemia salina	2100 mg/l/24h
	Ryby słodkowodne	
	Oncorhynchus mykiss	5540 mg/l/96h
	Ryby słonowodne	
	Alburnus alburnus	11000 mg/l/96h
	Skorupiaki	
EC <sub>50</sub>	Daphnia magna	10 g/l/28h
	Glony słodkowodne	
LOEC	Microcystis aeruginosa	530 mg/l/8dni
	Glony słonowodne	
NOEC	Prorocentrum minimum	430 mg/l/96h
Toksyczność na dżdżownicach:		
LC <sub>50</sub>	Środowisko lądowe	100-1000 µ/cm <sup>2</sup> /48h
<b>Toksyczność przewlekła:</b>		
	Bezkręgowce	
NOEC	Daphnia magna	2212 mg/l/28dni
<b>Octan n-butylu</b>		

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

<b>Toksyczność ostra:</b>		
LC <sub>50</sub>	Ryby	141 mg/l
EC <sub>50</sub>	Skorupiaki	24 mg/l/24h

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

### Toluen

Toluen ulega biodegradacji w wielu standardowych testach biodegradowalności. Degradacja jest szybka, jeżeli użyte zostaną zaadaptowane mikroorganizmy. Toluen jest łatwo biodegradowalny. Nie ulega hydrolizie w środowisku. Czas połowicznego rozkładu toluenu w powietrzu (DT50) wynosi: 2,59 dnia.

### Aceton

Biotyczne:

Zdolność do biodegradacji: łatwo biodegradowalny (OECD 301B, 90,0±2,2% po 28 dniach). Badanie symulacji aktywowanych szlamów: brak.

Abiotyczne:

Hydroliza jako punktacja pH: aceton jest odporny na hydrolizę (badanie rozkładu w glebie). Identyfikacja produktów rozkładu podczas fotolizy: tlenek węgla, dwutlenek węgla, metanol, formaldehyd.

Fotoliza: 18,6-114,4 dni.

**Biodegradacja:** Produkt nie ulega biodegradacji.

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

### Toluen

Współczynnik log Pow (2,73) dla toluenu wskazuje, że nie należy oczekiwać znacznej biokumulacji.

### Aceton

Współczynnik biokoncentracji (BCF): 3 (wartość wyliczona).

**Bioakumulacja:** Nie jest znana dla produktu.

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do wód gruntowych, wód powierzchniowych i kanalizacji.

## 12.4 Mobilność w glebie

### Aceton

Badanie adsorpcji/desorpcji- sorpcja, gleba Kd: 1,5 l/kg w 200C. Aceton może przenikać do gleby i może być transportowany przez wody gruntowe.

**Mobilność:** Nie jest znana dla produktu.

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak danych

## 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

## Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie wprowadzać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

Klasyfikacja odpadów

**Kod odpadu produktu:**

08 Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich

08 01 Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania oraz usuwania farb i lakierów

08 01 12 Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11



Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

**Sposób likwidacji odpadów:**

Niszczyć przez spalanie w specjalnie przygotowanych do tego celu urządzeniach odpowiadających przepisom w zakresie utylizacji odpadów.

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Unieszkodliwienie odpadowego produktu (w tym również przeterminowanego) przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami, najlepiej w urządzeniach spełniających określone wymagania lub przekazać odpowiedniej firmie.

**Kod odpadu opakowania:**

15 Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach

15 01 Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)

Kod odpadu dla opakowania:

15 01 02 Odpady z tworzyw sztucznych

Tylko puste, nieskażone opakowania ze śladami produktu mogą być poddane odzyskowi.

Odpad ten należy przekazać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenie na zbieranie, odzysk lub unieszkodliwienie odpadów o tym kodzie.

**Kod odpadu (po wycieku lub rozlewie):**

17 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)

17 02 Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych

17 02 03 Tworzywa sztuczne

Podstawa prawna:

Ustawa o odpadach z 14.12.2012r. (Dz. U. z 2013, poz. 21)

Ustawa z dnia 11.05.2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638) z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2003r. Nr 7, poz. 78), (Dz. U. z 2004r. Nr 11, poz. 97, Nr 96, poz.

Ustawa z dnia 11.05.2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638) z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2003r. Nr 7, poz. 78), (Dz. U. z 2004r. Nr 11, poz. 97, Nr 96, poz. 959), (Dz.U. z 2005r., Nr 175, poz. 1458).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206, 2001).

Ustawa z dnia 29.07.2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 175, poz. 1458, 2005)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/12/WE z dnia 5.04.2006r. w sprawie odpadów.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20.12.1994r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

Dyrektywa Rady Nr 75/442/EWG w sprawie odpadów

Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12.12.1991r. w sprawie odpadów niebezpiecznych.

Decyzja Komisji Nr 2000/532/WE z 3 maja 2000r. podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r, wraz z decyzjami zmieniającymi.

---

**Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu**

---

**14.1 Numer UN (numer ONZ)**

Transport lądowy ADR/RID	1866
Transport wodny śródlądowy ADN	1866
Transport morski IMDG	1866
Transport lotniczy ICAO/IATA	1866

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa**

Transport lądowy ADR/RID	ŻYWICA W ROZTWORZE
Transport wodny śródlądowy ADN	ŻYWICA W ROZTWORZE
Transport morski IMDG	ŻYWICA W ROZTWORZE
Transport lotniczy ICAO/IATA	ŻYWICA W ROZTWORZE

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

#### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Transport lądowy ADR/RID	3
Transport wodny śródlądowy ADN	3
Transport morski IMDG	3
Transport lotniczy ICAO/IATA	3

#### 14.4 Grupa pakowania

Transport lądowy ADR/RID	III
Kod klasyfikacyjny	F1
Nr rozpoznawczy zagrożenia	30
Nalepka	3



Transport wodny śródlądowy ADN	III
Transport morski IMDG	III
Transport lotniczy ICAO/IATA	III

#### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Produkt nie stanowi zagrożenie dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.

#### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkownika

Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących).  
 Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu.  
 Przestrzegać zakresu temperatury: od +5°C do +25°C. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8 podczas manipulacji ładunkiem przy transporcie.

#### 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Nie dotyczy.  
 Ilości ograniczone LQ7 (przepisy ADR nie mają zastosowania dla opakowań do 5 l netto, w przesyłkach do 30 kg brutto).

##### Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 31.03.2004 r. o przewozie kolejną towarów niebezpiecznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 97, poz. 962; z 2005 r. Nr 141, poz. 1184; z 2006 r. Nr 249, poz. 1834; z 2007 r. Nr 176, poz. 1238)  
 Regulamin dla Międzynarodowego Przewozu Kolejami Towarów Niebezpiecznych RID (z 2009r. Dz.U. Nr 167, poz. 1318)  
 Ustawa z dnia 19.08.2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 227, poz. 1367).  
 Oświadczenie Rządowe z dnia 23.03.2011r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30.09.1957r. (Dz. U. Nr 110, poz. 641).

---

### Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

---

#### 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20.05.2010r. (Dz. Urz. WE seria L nr 133 z 31.05.2010r.).

Ustawa z dnia 25.02.2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1.12.1990r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym (Dz. U. z 1990 Nr 85, poz. 500) z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 1992r. Nr 1, poz. 1), (Dz. U. z 1998r. Nr 105, poz. 658), (Dz. U. z 2002r. Nr 127, poz. 1091), (Dz. U. z 2004r. Nr 200, poz. 2047), (Dz. U. z 2005r. Nr 136, poz. 1145), (Dz. U. z 2006r. Nr 107, poz. 724).

Rozporządzenie Rady Ministrów z 10.09.1996r. w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych dla zdrowia kobiet (Dz.U. z 1996r. nr 114, poz. 545 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktyki opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych dla celów przewidzianych w kodeksie pracy (Dz.U. z 1996r. nr 69, poz. 332 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006r. w sprawie sposobu realizacji obowiązku dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. z 2006r. nr 136, poz. 964 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10.08.2012r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. z 2012r., poz. 1018).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1336/2008 z dnia 16.12.2008r. zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 w celu dostosowania go do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. Urz. UE L 354 z 31.12.2008r.).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20.04.2012r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin ( Dz. U. z 2012r., poz. 445).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24.07.2012r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. z 2012r., poz. 890).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11.06.2012r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. z 2012r., poz. 688)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 06.06.2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014 poz.817)

Ustawa z dnia 26.06.1974r. Kodeks Pracy (tekst jednolity; Dz. U. Nr 21 z 1998, poz. 94) z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2006r. Nr 104, poz. 711).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844) (tekst pierwotny: Dz. U. 1997r. Nr 129 poz. 844), (Dz. U. z 2002r. Nr 91 poz. 811), (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650, Dz.U. z 2007r. Nr 49, poz. 330, Dz.U. z 2008r. Nr 108, poz. 690).

Ustawa z dnia 19.08.2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 227, poz. 1367).

Oświadczenie Rządowe z dnia 23.03.2011r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30.09.1957r. (Dz. U. 2011 Nr 110, poz. 641).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012 z dnia 4.07.2012r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12.03.2012r. w sprawie wycofania substancji chemicznej, jej mieszaniny lub wyrobu z obrotu (Dz.U. z 2012r., poz. 325).

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 17.01.2012r. w sprawie karty bezpieczeństwa (MSDS) (Dz.U. z 2012r., poz. 111).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16.01.2007r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz.U.2007r. Nr 11, poz.72) z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2011r. Nr 94, poz. 555), (Dz. U. z 2012r., poz. 510).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02.02.2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24.07.2012r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. z 2012r., poz. 890).

Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003 r., Nr 229, poz. 2275 z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2007r. Nr 35, poz. 215) wraz z aktami wykonawczymi.

Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009r. Nr 178 poz. 1380, z 2010r. Nr 57 poz. 353 z późniejszymi zmianami).

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2006r. Nr 129, poz. 902), (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150), (Dz. U. z 2012r. poz. 460).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r. (Dz. U. 2014, poz. 1800) w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Ustawa z dnia 13.06.2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20.12.1994r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010r., Nr 16, poz. 87).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005r. nr 11, poz. 86) z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2008r. Nr 203, poz. 1275).

Ustawa o odpadach z 14.12.2012r. (Dz. U. z 2013, poz. 21)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/12/WE z dnia 5.04.2006r. w sprawie odpadów.

Dyrektywa Rady Nr 75/442/EWG w sprawie odpadów

Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12.12.1991r.w sprawie odpadów niebezpiecznych.

Decyzja Komisji Nr 2000/532/WE z 3 maja 2000r podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r. wraz z decyzjami zmieniającymi.

Dyrektywa Rady 67/548/EWG z dnia 27.06.1967r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych.

Ustawa z dnia 29.07.2005r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U.Nr 179, poz. 1485) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 273/2004 z dnia 11.02.2004r. w sprawie prekursorów narkotykowych.

Rozporządzenie Rady (WE) NR 111/2005 z dnia 22.12.2004r. określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a krajami trzecimi.

Dyrektywa z dnia 30.04.2004r. nr 2004/73/WE (29th ATP) dostosowująca po raz 29 do postępu technicznego dyrektywę Rady nr 67/548/WE (Dz. Urz. WE seria L z 2004r. Nr 152, poz. 1).

Dyrektywa z dnia 15.09.2008r. nr 2008/58/WE (30th ATP) dostosowująca po raz 30 do postępu technicznego dyrektywę Rady nr 67/548/WE (Dz. Urz. WE seria L z 2008r. Nr 246, poz. 1).

Dyrektywa z dnia 16.01.2009r. nr 2009/2/WE (31st ATP) dostosowująca po raz 31 do postępu technicznego dyrektywę Rady nr 67/548/WE (Dz. Urz. seria L z 2009r. Nr 11, poz. 6).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 1999/45/WE z dnia 31.05.1999r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych.

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 552/2009 z dnia 22.06.2009r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) w odniesieniu do załącznika XVII (Dz. Urz. WE seria L, nr 164 z 26.06.2009r.).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16.12.2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. WE seria L, nr 353 z 31.12.2008r.).

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10.08.2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. Urz. WE seria L, nr 235 z 5.09.2009r.).

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 286/2011 z dnia 10.03.2011r. dostosowujące do postępu naukowo-



Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.  
 Rozporządzenie Komisji (UE) nr 618/2012 z dnia 10.07.2012r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.  
 Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. WE seria L, nr 396 z 30.12.2006r. z późniejszymi zmianami).

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny.

---

## Sekcja 16: Inne informacje

---

### Pełna treść zwrotów H z sekcji 2 i 3 karty charakterystyki

H225	Wysoco łatwopalna ciecz i i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

PROC5	Mieszanie we wsadowych procesach formułacji mieszanin lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/lub o znacznym kontakcie z substancją).
PROC7	Rozpylanie w warunkach o procesach przemysłowych, Warunki przemysłowe.
PROC8a	Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu.
PROC8b	Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu.
PROC9	Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem).
PROC9a	Powłoki farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb.
PROC10	Nakładanie pędzlem lub wałkiem.
PROC11	Rozpylanie poza warunkami lub procesami przemysłowymi.
PROC15	Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego, Warunki nieprzemysłowe.
SU21	Zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe.
SU22	Zastosowania profesjonalne: domena publiczna.
ERC8a	Szeroko dyspersyjne zastosowania w pomieszczeniach środków pomocniczych w systemach otwartych.
ERC8c	Szeroko dyspersyjne zastosowania w pomieszczeniach, z efektem jest wejście środka w skład lub pozostanie na powierzchni produktu.
Repr. Cat. 3	Produkt reprotoksyczny (działający szkodliwie na rozrodczość) kategorii 3
PBT	(Persistent Bioaccumulable Toxic) - substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji, toksyczne.



Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

vPvB	(very Persistent very Bioaccumulable) - substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.
Nr CAS	Numer przypisany substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS), pozwalające na identyfikację substancji.
Nr WE	Numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym – European Inventory of Existing Chemical Substances (EINECS) lub numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych – European List of Notified Chemical Substances (ELINCS), lub numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji "No-longer polymers".
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie toksycznego związku chemicznego lub innego czynnika szkodliwego, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i tygodniowego wymiaru czasu pracy (Kodeks Pracy), nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia.
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe oznacza wartość średnia stężenia toksycznego związku chemicznego, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina.
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (progowe) oznacza wartość stężenia toksycznego związku chemicznego, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.
LOAEL	(Lowest Observed Adverse Effect Level) – najniższa dawka lub stężenie, przy którym obserwuje się szkodliwe działanie.
LOEL, LOEC	(Lowest Observed Effect (Level)(Concentration)) - najniższe stężenie, przy którym zaobserwowano pierwsze niekorzystne zmiany.
NOAEL	(No Observable Adverse Effect Level) – najwyższa dawka lub stężenie substancji, dla której nie daje się zaobserwować szkodliwych skutków.
NOEL, NOEC	(No Observed Effect (Level) (Concentration)) – najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się niekorzystnego efektu.
NOAEC	(No Observed Adverse Effect Concentration) - stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
DNEL/DMEL	Poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący zmian.
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.
LD50	(Lethal Dose) - dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów.
LC50	(Lethal Concentration) - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych organizmów.
EC10	(Effect Concentration) - stężenie, przy którym obserwuje się u 10% populacji zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu.
EC50	(Effect Concentration) - stężenie, przy którym obserwuje się u 50% populacji zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu.
DSB	Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym.
Flam. Liq. 2	Substancja ciekła łatwopalna kat. 2.
Flam. Liq. 3	Substancja ciekła łatwopalna kat. 3.
Repr. 2	Działanie szkodliwe na rozrodczość kat.2.
Skin Irrit. 2	Działanie drażniące na skórę kat. 2.
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy kat. 2.
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie kat. 2.
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kat. 3.
Asp. Tox. 1	Toksyczność ostra kat. 1.
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu kat. 1.
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych.
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.
ADN	Przepisy europejskie dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych w żegludze śródlądowej.
IMDG	Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych.
ICAO/IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych.

Inne źródła danych:

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).  
ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Ograniczenia w stosowaniu:

Zawiera prekursor narkotyków kat. 3: toluen, aceton.

Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl Umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa)

Dodatkowe informacje

Zmiany: aktualizacja całej karty, dostosowanie do obowiązujących przepisów

Karta ta unieważnia i zastępuje wszystkie jej poprzednie wersje

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewystarczające i powinny być traktowane tylko jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu produktu. Jakikolwiek osoby reprezentujące przedsiębiorstwo nie ponoszą odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z wykorzystania zawartych informacji w szczególnych okolicznościach.

Karta charakterystyki nie stanowi specyfikacji technicznej własności produktu.

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana w oparciu o doświadczenie i aktualny stan wiedzy producenta, dane zawarte w kartach charakterystyki dostawców, dostępne dane literaturowe oraz aktualnie obowiązujące przepisy prawne.

Odbiorca jest odpowiedzialny za środki zabezpieczające personel i otoczenie w chwili użytkowania produktu. Niniejszy produkt powinien być składowany, transportowany i stosowany zgodnie z dobrymi zasadami higieny przemysłowej oraz w zgodności z wszelkimi przepisami prawa.